TL446

LUTHOR TECHNOLOGIES

TRANSCEPTOR DE USO LIBRE

PMR 446

MANUAL DE USUARIO

CE0678 !

Queremos agradecer la confianza demostrada al adquirir este transceptor **LUTHOR TECHNOLOGIES TL-446**. Este transceptor combina la más novedosa tecnología electrónica de radiocomunicación con un elaborado nivel de diseño mecánico: robusto, ergonómico y funcional.

El LUTHOR TL-446 ofrece altas prestaciones de nivel profesional en cuanto a fiabilidad, eficiencia y resistencia. Su sencillez de manejo lo hace ideal tanto para usuarios profesionales como para usuarios sin experiencia en el uso de transceptores.

Entre sus principales características está la enorme eficiencia en cuanto a bajo consumo del equipo. Este bajo consumo junto con la batería de Ion-Litio que se suministra con el equipo, ofrecen al usuario una media de más de 120 horas de servicio.

El **LUTHOR TL-446** es un transceptor de USO LIBRE (no necesita licencia) recomendado en cualquier ámbito donde se requiera un equipo fiable, robusto y sencillo de manejo. En el ámbito profesional: industria, instalación, hostelería, cuerpos de seguridad, fuerzas armadas, etc..., también es ideal en la práctica de deportes: excursionismo, escalada, airsoft, etc...

Lea atentamente este manual y disfrute del transceptor que ha adquirido. Confiamos en la total satisfacción de sus expectativas respecto a este equipo y le damos las gracias de nuevo por su confianza en **LUTHOR**.

Por favor lea con detenimiento el siguiente manual antes de poner en marcha el equipo. Prestando especial atención a los apartados de precauciones y advertencias, para asegurar el máximo rendimiento del equipo y sus accesorios así como la seguridad personal de su usuario y de quienes le rodean. Una vez leído, guarde este manual de usuario, puede serle útil para futuras consultas.

www.luthor.es

ESP

Por favor lea con detenimiento el siguiente manual para asegurar el máximo rendimiento del equipo.

La utilización del símbolo (!) indica que este equipo está sujeto a restricciones de uso en ciertos países.

Países en los que está permitido el uso de este transceptor, sin perjuicio de que en algunos de ellos su administración solicite licencia, autorización o indique ciertas restricciones. Ante la duda le recomendamos consulte a la administración competente del país en el que se pretenda hacer uso de este equipo.

AT	BE	DK	FI	FR	DE	GR	IS
IE	IT	LI	LU	NL	NO	PT	ES*
SE	CH	GB	CY	CZ	EE	HU	LV
LT	MT	PL	SK	SI	BG	RO	

*ES: En el caso concreto de España, este transceptor PMR446 es de uso libre y **NO** requiere licencia o autorización para su uso.

www.luthor.es

Índice de contenidos:

· Precauciones y advertencias de Uso generales del transceptor y su conjunto ..... 4 - 9
· Precauciones y advertencias expresas sobre la batería y el cargador ..... 10 - 14
· Características principales 15
· Desembalar y comprobación de su equipo 16
Accesorios suministrados 16
· Esquema de la Radio 17
· Carga de batería 18-22
· Instalación del Clip 23
· Operaciones básicas 24, 29
Puesta en marcha / volumen 24
Ajustar el volumen 24
Elegir canal 25
Transmitir 25
Función monitor 25
SCAN 26-27
Led Indicador 28
Manos libres iVOX 29
Anuncio de canal 29
Alarma de emergencia 29

www.luthor.es

Clonación de su equipo 30-31
Bloqueo de las teclas laterales P1 y P2 31
RESET (volver a los parámetros de fábrica) 31-32
Software de gestión 32-33
· Guia de resolución de problemas 34-38
· Especificaciones técnicas generales 39-40
· Canales Programados 41
· Información sobre la garantía del producto 42
· Exclusiones de garantíia 42
· Nota sobre la protección medioambiental 43
· Declaración de conformidad 44

www.luthor.es

⚠ Precauciones y Advertencias de Uso generales del transceptor y su conjunto:

⚠ Tanto el transceptor como los elementos que se suministran con él no son juguetes, y como verá más adelante en este texto de obligada lectura por el usuario previo desembalaje del equipo y sus accesorios que seguidamente se detallan, deberá por consiguiente mantenerlos siempre fuera del alcance de los niños, de personas con deterioro de su capacidad cognitiva y de animales domésticos o salvajes.

⚠ Cualquier reparación debe ser realizada solo por personal cualificado, ante cualquier problema del equipo o cualquiera de sus componentes debe dirigirse a su distribuidor o a un servicio técnico profesional y cualificado.

⚠ Bajo ningún concepto desmonte, modifique o manipule el transceptor, la batería o los elementos de carga. Además del riesgo físico que eso supone para el usuario, el equipo y accesorios perderían su garantía.

⚠ La manipulación inadecuada del transceptor o sus accesorios, podría hacer variar alguna de las características técnicas de los mismos, de tal forma que pudieran afectar a su funcionamiento, a la seguridad del equipo, a la integridad física del usuario o a sus parámetros técnicos, pudiendo afectar a las características para las que el equipo fue diseñado, fabricado y puesto en el mercado. En estos casos es el usuario del equipo el responsable único de los inconvenientes, daños y perjuicios que se pudieran derivar de esta actuación, quedando

www.luthor.es

exento de responsabilidad tanto el fabricante como los distribuidores del equipo.

⚠ No utilice el transceptor para ningún fin que no sea aquél para el que fue diseñado.

⚠ No utilice el transceptor si en algunas de sus partes se observa deterioro o rotura. No golpee el equipo o la batería y evite por todos los medios el riesgo de caída que pudieran perjudicarlos.

⚠ No exponga el transceptor a temperaturas extremadamente altas por encima de 45º o bajas por debajo de 0º. Eso puede afectar notablemente a su funcionamiento y en el caso de la batería llegar incluso a inflamarse o explotar (lea detenidamente las Advertencias y Precauciones sobre las baterías que en este manual se detallan más adelante).

⚠ No deposite el transceptor o la batería sobre fuentes de calor como radiadores, calefactores, estufas, etc... esto podría perjudicar gravemente al equipo o la batería con el consiguiente riesgo de mal funcionamiento o sobrecalentamiento de los mismos llegando a ocasionar el incendio o explosión de los mismos.

⚠ No utilice ni cargue el transceptor o la batería si están mojados. Asegúrese de que estén completamente secos antes de utilizarlos o cargar la batería. Tampoco hago uso del equipo con las manos mojadas.

⚠ No alimente el transceptor a una tensión distinta a la indicada por el fabricante. Tampoco utilice una batería distinta a la suministrada por el fabricante para este equipo. Se podría provocar un incendio o explosión. No seguir esta advertencia conlleva un importante riesgo para el equipo y para el usuario.

⚠ No haga uso del transceptor durante una tormenta eléctrica (tormenta de rayos), se estaría

www.luthor.es

exponiendo a un potencial riesgo y peligro de graves lesiones o incluso de muerte.

⚠ Para la limpieza del transceptor y sus accesorios asegúrese de que está apagado, utilice un paño húmedo (no mojado). No utilice líquidos, detergentes ni cualquier otra sustancia química. No limpie con un paño seco a fin de evitar la creación de electricidad estática.

⚠ No pulse el botón PTT de transmisión si no es necesario.

⚠ Una transmisión prolongada puede provocar el sobrecalentamiento del transceptor o la batería, ocasionando fallo en el transceptor, quemaduras o incluso la explosión de la batería. Tenga cuidado especialmente si cambia la batería, no siendo recomendable en ese momento hasta que la temperatura se reduzca de forma considerable.

⚠ No utilice el transceptor en ningún entorno susceptible de ambiente inflamable o potencialmente explosivo. No haga uso del dispositivo especialmente en gasolineras, industrias químicas, pirotecnias, almacenes de munición, cerca de combustibles, productos químicos, silos de almacenamiento, camiones cuba de mercancías peligrosas, en presencia de gas, ni en áreas de demolición. Para la mayoría de estos tipos de escenario existen unos transceptores especialmente diseñados y homologados para poder ser utilizados sin riesgo, consulte a su distribuidor.

⚠ No utilice el transceptor en hospitales ni cerca de equipos médicos que puedan sufrir interferencias causadas por radiofrecuencia. Si usted utiliza equipos médicos, comuníquese con el fabricante para asegurarse de que los equipos estén protegidos de la radiofrecuencia.

⚠ No utilice el transceptor cerca de un marcapasos. No utilice el dispositivo a una distancia inferior a 30 cm de un marcapasos, ya que el dispositivo puede interferir con él y dar como

www.luthor.es

resultado un grave accidente. Para minimizar la posible interferencia con un marcapasos, utilice el dispositivo por lado opuesto del cuerpo respecto de la posición del marcapasos.

⚠ Apague el transceptor cuando esté a bordo de un avión. El uso de dispositivos electrónicos a bordo de un avión está restringido y sometido a las normativas que para esta tipo de productos se aplican. Éste puede interferir con los instrumentos electrónicos de navegación del avión. En caso de duda consulte a la tripulación. Consulte a la tripulación sobre las posibles restricciones de uso del transceptor también en otro tipo de transportes públicos como Trenes, Barcos, etc….

⚠ No utilice el transceptor si está conduciendo un vehículo de cualquier tipo. Concéntrese exclusivamente en la conducción. Además de infringir las leyes de tráfico, podría poner en grave riesgo su seguridad, la de los pasajeros que le acompañan y la de otros usuarios de la vía publica a su alrededor.

⚠ En caso de depositar el transceptor sitúelo en un lugar estable. Prestando especial atención en vehículos para que el dispositivo no pueda entorpecer la conducción del mismo. Nunca coloque el transceptor encima o en el radio de acción de los sistemas de protección inflables del vehículo (Airbag), en caso de activarse el sistema de protección el transceptor saldría expulsado a gran velocidad y fuerza pudiendo golpear al conductor o pasajeros de forma grave para su integridad física e incluso letal.

⚠ Puede ocurrir en vehículos, que el transceptor interfiera o sea interferido a causa de la radiofrecuencia. Lo cual podría causar el funcionamiento incorrecto de los equipos electrónicos

www.luthor.es

del vehículo o en el caso contrario ser el transceptor el interferido. En este caso póngase en contacto con su distribuidor, servicio técnico o fabricante para informar de esta anomalía. Preste especial atención en el caso de vehículos eléctricos o híbridos y consulte al fabricante del mismo antes de la utilización del transceptor en este tipo de vehículos.

⚠ Use el transceptor con precaución mientras camina o se desplaza para evitar riesgos físicos a usted y las demás personas a su alrededor.

⚠ Para garantizar el un mayor rendimiento del micrófono del transceptor y el sonido llegue más claro a su interlocutor, cuando hable hágalo situando el transceptor a unos 5 a 10 cm. de su boca.

⚠ Para la conexión de elementos accesorios como micro-auriculares, micro-altavoces, cable de programación, etc... siempre apague previamente el transceptor. Póngalo en marcha una vez instalado el accesorio. Utilice los accesorios recomendados por el fabricante.

⚠ Previamente a la utilización de auriculares o micro-auriculares de sonido, compruebe el volumen de sonido del transceptor, un volumen de sonido elevado dañaría el oído. El uso prolongado de estos accesorios pueden provocar daños en la audición: degradación de la capacidad auditiva, vértigos, mareos , etc... por lo que se recomienda usar un volumen adecuado y no prolongar su utilización durante demasiado tiempo, realizando descansos y alternancias de oreja.

⚠ Preste especial atención con la utilización de accesorios externos para el transceptor tales como micro-auriculares, micro-altavoces, etc... El cable que utilizan estos accesorios podría quedarse trabado en maquinaria, vehículos, etc... provocando el consiguiente riesgo material

www.luthor.es

para el transceptor, el accesorio o incluso poner en peligro la integridad física del usuario. Cuestión aplicable también al uso de fundas para la protección del transceptor o al propio transceptor cuando se utiliza su pinza de sujeción.

⚠ Cuando utilice el transceptor evite el contacto de la antena con los ojos, cara u otras partes del cuerpo. Mantenga la antena en posición vertical y separada del cuerpo durante la transmisión, además de su seguridad física, el transceptor dará el máximo rendimiento.

⚠ No coja ni agarre el transceptor por la antena, hacerlo puede provocar daños a la propia antena y al transceptor. Además del mal funcionamiento del equipo puede provocar daños físicos a su persona o a los demás.

⚠ No haga uso del transceptor si el recubrimiento de la antena está dañado, sustituya de inmediato la antena si es del tipo extraíble o recurra al servicio técnico autorizado si es del tipo antena fija. No tener en cuenta esta advertencia puede provocar al usuario quemaduras por radiofrecuencia.

⚠ Las tarjetas y documentos con banda magnética, como tarjetas de crédito, de teléfono, médicas, libretas de ahorros, etc… pueden dañarse debido a la radiofrecuencia del transceptor. Asimismo tenga cuidado con dispositivos de almacenamiento de información o memorias, estos podrían verse perjudicados por la radiofrecuencia del transceptor.

⚠ Cuando utilice el transceptor en un lugar público trate de no molestar a las personas que están a su alrededor.

www.luthor.es

Precauciones y Advertencias expresas sobre la Batería y el cargador:

⚠ Este transceptor de suministra con batería de iones de Litio (Li-Ion)

⚠ El sobrecalentamiento excesivo de la batería puede provocar el incendio o explosión de la misma con el consiguiente riesgo de graves lesiones físicas o incluso de muerte. Evite exponerla a temperaturas mayores de 45°.

⚠ Sea cuidadoso con el equipo y especialmente con la batería. Un golpe podría dañar el equipo o la batería y provocar en el peor de los casos que la batería explote o se incendie.

⚠ Si observa deterioro, un golpe o una grieta en la carcasa de la batería no la utilice y reemplácela de inmediato. De no hacerlo la batería podría provocar daños al equipo o al usuario por el riesgo de incendio o explosión. Tenga especial cuidado si de la batería saliese algún tipo de líquido u otro material, esto podría provocar quemaduras químicas en piel u ojos, en este caso consulte de inmediato a un médico sobre la forma de actuar y acuda de urgencia a los servicios médicos más próximos.

⚠ GRAVE PELIGRO: Bajo ningún concepto cortocircuite o cruce los terminales de la batería, eso podría dañar de forma irreversible la batería y en el peor de los casos podría provocar el incendio o la explosión de la batería con los posibles daños físicos que pudiera provocar al usuario, pudiendo resultar de extrema gravedad o incluso dar como resultado la muerte. Por lo que debe:

www.luthor.es

- Transportar el equipo de forma adecuada para que los terminales no se puedan cruzar de forma accidental.
- No llevarlo en el bolsillo con objetos metálicos como llaves, monedas, etc...
- No depositar el equipo con los terminales haciendo contacto en una superficie metálica, húmeda o conductora, esto cruzaría los terminales provocando el cortocircuito o cruce de los terminales.
- Evitar el contacto del equipo y la batería con el agua o líquidos conductores.
- No chupe, muerda o toque con las manos húmedas los terminales de la batería.

⚠ No utilice la batería suministrada por el fabricante para otro transceptor que no sea con el que se suministra. No seguir esta advertencia conlleva un importante riesgo de incendio o explosión, pudiendo dañar gravemente tanto el equipo como a las personas a su alrededor.

⚠ No aplique un soldador a los terminales de la batería puede ocasionar el sobrecalentamiento de la misma con el consiguiente riesgo de sufrir un grave accidente.

⚠ Recuerde que en el interior de un vehículo se pueden alcanzar temperaturas extremas de calor o frio, en una situación de estas la batería del equipo podría incendiarse o explotar.

⚠ No cargue nunca la batería con otro cargador que no sea el original suministrado por el fabricante. El cargador es específico para la tecnología de la batería. Usar otro cargador dañará la batería y puede hacer que esta se incendie o explote con el consiguiente riesgo de sufrir un grave accidente.

⚠ Deben mantenerse los contactos de la batería y cargador limpios en todo momento. Un mal

www.luthor.es

mantenimiento de estos elementos y su deterioro pueden ocasionar un mal funcionamiento del equipo, sobrecalentamiento, incendio o explosión.

⚠ No guarde el transceptor o la batería cerca de campos magnéticos. Es posible que esto provoque el mal funcionamiento del transceptor o la batería. También es posible que se descargue la batería a causa de la exposición a estos campos magnéticos.

⚠ En caso de no utilizar el transceptor durante un periodo de tiempo de semanas o meses, se recomienda sacar la batería de Litio-Ion del transceptor y guardarla en un lugar fresco y seco, sin luz directa y a una temperatura no inferior a 5 grados ni superior a 25 grados. Nunca almacene la batería descargada o con muy poca carga, esto podría causar un daño irreparable a la batería hasta el punto de quedar inutilizada. Tampoco es recomendable proceder a almacenar la batería durante un largo periodo de tiempo con el 100% de su carga, lo ideal es hacerlo al 40% de carga, esto prolongará la vida útil de la batería.

⚠ Transcurrido un prolongado periodo de tiempo sin ser utilizadas, las baterías de Litio-Ion también van perdiendo su carga. Por lo cual procure utilizarlas y cargarlas con cierta frecuencia a fin de prolongar la vida útil de la batería.

⚠ No utilice el cargador/alimentador si los cables o las conexiones están dañados. Esto podría provocar descargas eléctricas, incendios y explosiones. Deseche el producto y adquiera uno nuevo en su distribuidor.

⚠ No utilice el cargador/alimentador si el enchufe de red está dañado o suelto. Esto podría provocar descargas eléctricas, incendios y explosiones. Avise a un profesional electricista en

www.luthor.es

este caso para solventar el problema.

⚠ No toque el sistema de carga ni ninguno de sus componentes o la batería durante el proceso de carga. Esto podría provocar descargas eléctricas con grave riesgo de su seguridad e incluso de muerte.

⚠ No toque el cargador, cualquiera de sus componentes o la batería con las manos mojadas o los pies descalzos. Esto podría provocar descargas eléctricas con grave riesgo de su seguridad e incluso de muerte.

⚠ No cortocircuite los terminales del cargador/alimentador. Esto podría dañar gravemente el sistema hasta dejarlo inutilizado e incluso incendiarse con grave riesgo para la seguridad de las personas e instalaciones donde se encuentre el sistema.

⚠ Las baterías de Litio –Ion disponen de un circuito que corta el paso de energía una vez que la carga se ha completado. Normalmente el cargador indica esta circunstancia a través de un led luminoso indicador. Pero conviene ante la posibilidad de fallo o sobrecarga tanto en el cargador como en la batería, no dejar conectado el cargador a la red de forma permanente y menos aún con la batería puesta. Una vez realizada la carga de la batería se recomienda sacarla del cargador y desconectar el mismo de la red eléctrica.

⚠ Si durante la carga de la batería cualquiera de los componentes implicados: transceptor, batería, cables, cargador, alimentador de pared, etc... desprendieran humo o un olor extraño, con suma precaución desconecte el enchufe de la toma de red y extraiga el transceptor o la batería en caso de estar cargando sola. Si la batería está montada en el transceptor sáquela

www.luthor.es

de inmediato y no utilice el equipo. Contacte de inmediato con su distribuidor o servicio técnico.

⚠ No tape ni deposite objetos de ningún tipo sobre el transceptor, la batería, cargador, alimentador o cables. Esto podría provocar sobrecalentamiento o daños en los elementos del conjunto con el consiguiente riesgo de incendio y explosión.

www.luthor.es

ESP

Características principales

Frecuencia operativa: PMR446 UHF FM
(446.00625 - 446.09375 MHz,8 frecuencias)

Potencia de salida: 0,5 W

16 canales de memoria

Subtonos analógicos CTCSS y digitales DCS

Protección IP-55

Sistema de VOX o manos libres regulable en sensibilidad

Función temporizador de exceso de tiempo de transmisión (TOT)

Alarma de emergencia

Programable mediante software via PC

Batería de litio de alta capacidad

www.luthor.es

Desembalaje y comprobación del equipo

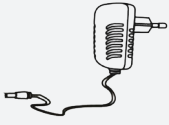
Desembale cuidadosamente el transceptor. Le recomendamos que identifique los elementos de la siguiente tabla antes de desechar el embalaje. Si alguno de los elementos faltara o estuviese dañado por el envío, por favor notifíquelo a su distribuidor LUTHOR TECHNOLOGIES

Accesorios Suministrados

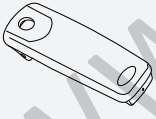
Transceptor

Batería Li-ion
TLB-416

Cargador Inteligente
TLC-426



Adaptador Cargador
TLC-426/1

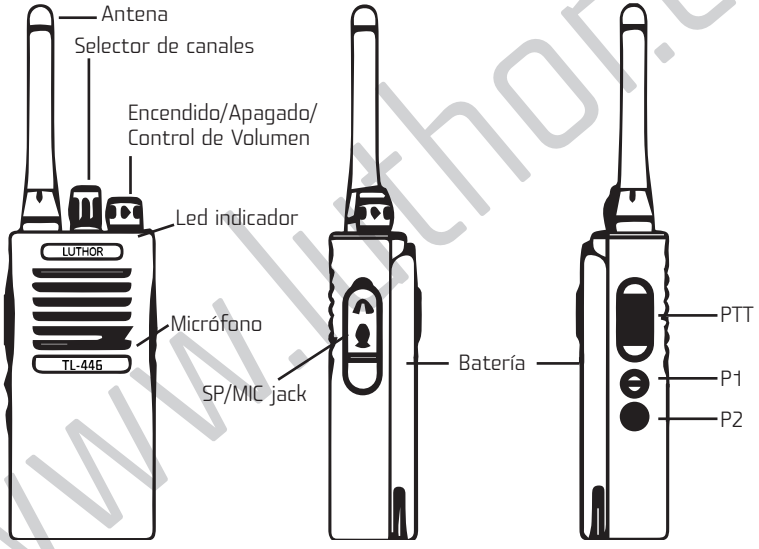


Clip de cinturón
TLP-456

Manual

www.luthor.es

Esquema de la Radio



www.luthor.es

Carga de batería

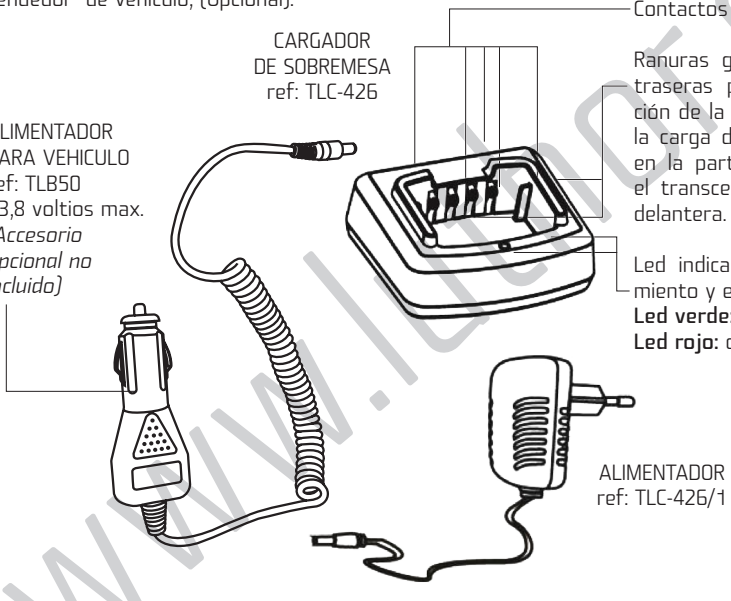
Este equipo está dotado de una batería de Iones de Litio (también denominada Li-Ion o simplemente batería de Litio). Las principales características de estas baterías son su ligereza, carecen de efecto memoria y su elevada capacidad energética en un tamaño reducido. Mayoritariamente las baterías de Litio tienen más ventajas que las baterías de Ni-Mh o las antiguas y obsoletas baterías de Ni-Cad (el cadmio es un elemento muy contaminante), aunque hay que tener ciertas precauciones con las baterías de Litio, por lo cual le recomendamos lea atentamente las advertencias y precauciones indicadas al respecto de las baterías de Litio y el cargador entre el apartado localizado en las páginas 10 a 14 de la relación de PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS EXPRESAS SOBRE LA BATERÍA Y EL CARGADOR:

Para realizar la carga de las baterías, el equipo se suministra con un cargador inteligente que identifica la carga que tiene la batería para recargarla solo en el tiempo que necesite hasta tener su capacidad completa. En el caso de que la batería esté totalmente descargada la capacidad plena se podrá alcanzar en menos de 4 horas.

ATENCIÓN: no cargar la batería con otro cargador que no sea el original y tampoco intentar cargar otra batería distinta a la suministrada por la marca para este cargador.

www.luthor.es

La alimentación del cargador se puede realizar directamente a 220 voltios/50Hz mediante el alimentador de pared TLC-426/1 o a 12 voltios a través de la conexión conocida como tipo "encendedor" de vehículo, (Opcional).

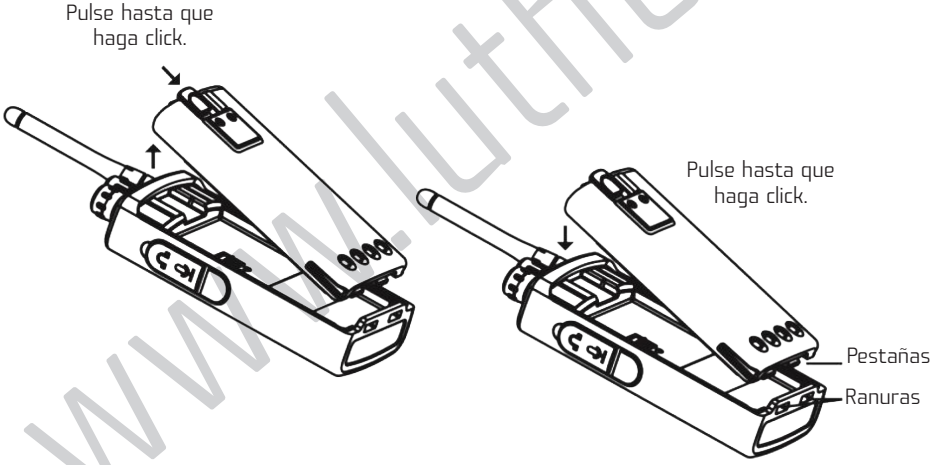

Contactos de carga
CARGADOR
DE SOBREMESA
ref: TLC-426
Ranuras guía delanteras y traseras para la introducción de la batería. Permiten la carga de la batería sola en la parte trasera o con el transceptor en la parte delantera.
ALIMENTADOR
PARA VEHICULO
ref: TLB50
13,8 voltios max.
(Accesorio opcional no incluido)
Led indicador de funcionamiento y estado de carga.
Led verde: batería cargada
Led rojo: cargando batería
ALIMENTADOR
ref: TLC-426/1

Nota: En el caso de realizar la carga de la batería con el transceptor debe hacerla con el transceptor apagado.

www.luthors

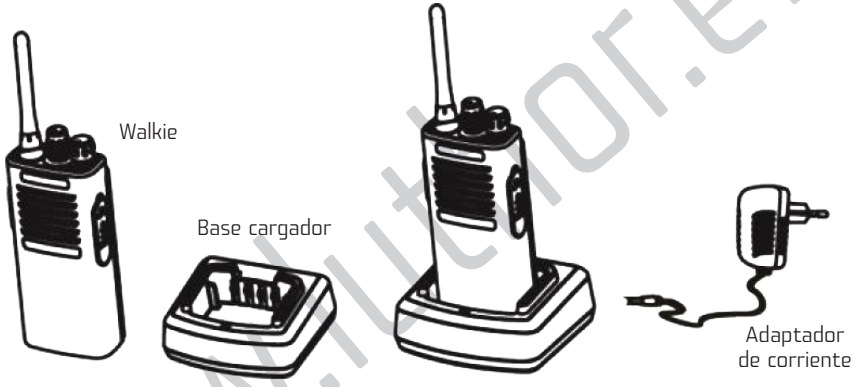
Antes de poner en marcha el equipo, debe realizar una carga completa de la batería. Después de repetir el ciclo de carga/descarga dos o tres veces mediante el uso del equipo, la batería alcanzará su máxima capacidad de carga y rendimiento. Con la batería totalmente descargada el tiempo total de carga será de aproximadamente 4 horas.

La carga de la batería puede realizarse instalándola en el equipo:



www.luthor.es

Una vez instalada la batería en el transceptor introduzca el equipo completo en el cargador de sobremesa:

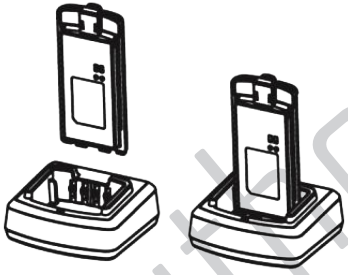


Nota:

1. Si realiza la carga de la batería instalada en el equipo recuerde mantener la radio apagada.
2. En el cargador de sobremesa hay dos guías que sobresalen. Por su parte la batería dispone de dos ranuras. Encaje las ranuras de la batería en las guías del cargador.
3. El tiempo estimado de carga de una batería descargada será de aproximadamente 4 horas.

www.luthor.es

También puede realizarse la carga de la batería sin necesidad de instalarla en el transceptor. Inserte la batería encajando las ranuras de la batería con las del cargador.

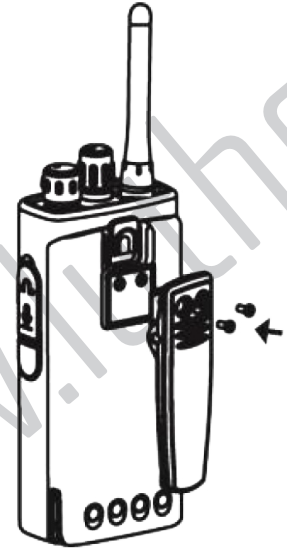


El cargador de sobremesa está dotado de indicador luminoso que se iluminara y cambiara de color en función del estado del cargador y la batería:

Estado	LED indicador
Al conectar el cargador a la red	Se ilumina en color rojo durante 3 segundos y luego se apaga
Cargando batería	Se ilumina en color rojo
Carga Completada	Se ilumina en color verde

www.luthor.es

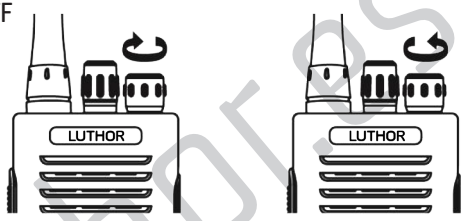
Una vez instalada la batería en el transceptor puede montar el clip de cinturón, fijándolo mediante los tornillos que se suministran.



www.luthor.es

Operaciones básicas

Encendido y apagado del equipo ON/OFF



Encienda la radio girando el botón en sentido horario (ON) oirá un sonido "click". Realice la operación inversa para apagarla (OFF) oirá un sonido "click".

Ajuste del volumen de audio

Una vez encendida la radio ajuste el botón en sentido horario para subir el volumen de sonido y en sentido contrario para disminuir el volumen.

ATENCION: en el momento que encienda el transceptor o esté ajustando el volumen de sonido, mantenga una cierta distancia con el equipo a fin de no dañar su oído por exceso de volumen. Asimismo nunca encienda la radio con un accesorio de audio (auricular, micro-auricular, etc...) puesto en el odio. Antes de ponérselo asegúrese de que el volumen es el adecuado para no perjudicar su oído.

www.luthor.es

Selección del canal

Gire el selector de canales y seleccione el canal deseado de entre los 16 que dispone. Puede identificar el canal seleccionado mediante el indicador marcado en el botón o si tiene la función de voz activada su equipo emitirá una señal sonora.

Transmitir y Recibir señales

Pulse la tecla lateral [PTT] para transmitir, hable por la radio en un tono normal, al pulsar la tecla "PTT" el led situado en la parte frontal del equipo se iluminará en color rojo. Suelte la tecla "PTT" para poder recibir y escuchar. En el momento de recibir una transmisión la luz se iluminará en color verde.

Otras Operaciones

Función Monitor

Puede usar la función monitor para escuchar las señales más débiles que no se pueden oír durante el modo de operación normal, para desactivar los "subtonos", para desactivar la función "squelch" y para ajustar el volumen cuando no hay ninguna señal presente en el canal seleccionado, en este caso oirá ruido.

Pulse la tecla lateral P1 para activar la función monitor. Pulse de nuevo esta tecla para desactivar la función monitor y volver al modo operativo normal.

www.luthor.es

Función Escaner (scan)

Esta función permite localizar conversaciones en cualquiera de los 16 canales programados pasando a gran velocidad por cada uno de ellos. Cuando la radio detecta una transmisión, se detiene la exploración en el canal activo. Esto le permite escuchar y hablar con la gente en ese canal sin tener que cambiar de canal manualmente. Una vez que la actividad en los canales de transmisión se detiene, la radio espera por 5 segundos antes de reanudar la exploración de nuevo.

- Para iniciar la exploración o escaneo, pulse la tecla lateral P2 (viene de fábrica con la función de escaneo)
- Puede detener o salir de la función exploración o escaneo de forma manual pulsando la tecla lateral P2 de nuevo.
- Si durante la exploración la radio se ha detenido en un canal al detectar una conversación, usted podrá intervenir en ella presionando el botón PTT de transmisión. Una vez terminada la conversación y pasado el tiempo de espera de 5 segundos la radio reiniciará de nuevo la exploración.
- Si durante el escaneo presiona el botón PTT el equipo emitirá en el canal que tuviera seleccionado. Nuevamente pasados 5 segundos desde la finalización de la conversación la radio reiniciaría la exploración de canales.

Nota: Al activar la función de escaneo el LED indicador parpadea en color VERDE mientras

www.luthor.es

realiza la exploración. Cuando la radio detecte alguna conversación el LED se iluminará de forma continua en color VERDE.

Borrado temporal de un canal concreto durante el escaneo de canales

Durante el ciclo de escaneo es posible eliminar algún canal que por cualquier motivo no quisiera escuchar, por ejemplo: una conversación irrelevante, interferencias, mucho ruido, etc...Al realizar esta operación el canal seleccionado será eliminado temporalmente se la secuencia de exploración.

- Inicie la exploración de canales pulsando la tecla lateral **P2**.
- Cuando la radio se detenga en un canal que quiera eliminar, mantenga apretada la tecla lateral **P2** durante 2 segundos para borrar el canal.
- El canal será eliminado exclusivamente de la secuencia de exploración. Si desea recuperar de nuevo el canal eliminado tendrá que apagar (OFF) y encender (ON) el transceptor. La radio recuperará el canal eliminado de la función escáner.

www.luthor.es

LED Indicador: se iluminará de distinta forma en función del estatus del equipo:

Estatus de la Radio	LED Indicador
Batería baja	Parpadea en color ROJO
Al transmitir pulsando PTT (TX)	Color ROJO constante
Recibiendo señales (RX)	Color VERDE constante
Función escaner/exploración	Parpadea en color VERDE
Modo Clonación	Parpadea en color VERDE
Durante el proceso de clonación	Parpadea en color ROJO
Finalización del proceso de clonación	Parpadea en color VERDE
Conectado al PC/ Lectura de datos	Parpadea en color ROJO
Conectado al PC/ Escritura de datos	Parpadea en color VERDE
Función VOX/iVOX activada	Doble parpadeo en color VERDE

www.luthor.es

Manos libres sin necesidad utilizar ningún accesorio: iVOX

- Para activar la función iVOX mantenga pulsado el botón de transmisión PTT mientras enciende la radio (ON)
- Durante el uso de esta función el indicador LED realiza un doble parpadeo en color VERDE.
- Tenga en cuenta que existe un pequeño retraso entre el tiempo en el que comience a hablar y el tiempo en el que la radio active el iVOX y comienza a transmitir.
- Para salir del modo iVOX tendrá que apagar (OFF) y encender (ON) el transceptor. La radio se encenderá en el modo operativo estándar.

Anuncio de canal

El transceptor tiene la posibilidad de anunciar en idioma inglés el número de canal al ir seleccionándolos o al encenderlo. Esta función puede activarse o desactivarse. Para activar el anuncio de canal en inglés, con el transceptor apagado (OFF) mantenga pulsada la tecla lateral P1 mientras la enciende (ON). Para desactivar esta función repita la misma operación.

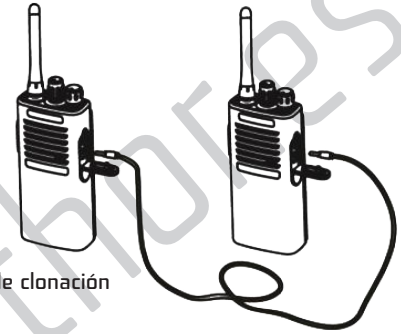
Alarma de Emergencia:

Mantenga pulsada la tecla lateral P1 durante unos segundos y el equipo emitirá un sonido de alarma que será transmitido también a los otros transceptores del grupo. Para desactivar el tono de alarma pulse el botón de transmisión PTT.

www.luthor.es

Clonación de datos de radio a radio

*Para realizar esta función es necesario el cable opcional de clonación, ref: TLCLON400



Cable de clonación

Mediante la función de clonación el transceptor permite copiar los datos: canales, funciones y valores de una radio a otra de forma muy sencilla.

1. Antes de iniciar el proceso de clonación asegúrese de que los transceptores tienen las baterías totalmente cargadas o con energía suficiente. El proceso de clonación no se debe detener mientras se está realizando.
2. Apague (OFF) ambos transceptores.
3. Conecte ambas radios mediante el cable de clonación.
4. En el transceptor principal (el que contiene los datos que queremos copiar al otro). Mantenga pulsada la tecla lateral P2 mientras enciende la radio (ON). El LED indicador comenzará a par-

www.luthores

padear en color VERDE, esto indica que la radio principal está preparada para iniciar la operación.

5. Seguidamente encienda (ON) la radio receptora (el transceptor sobre el que quiere copiar los datos de la principal).

6. Pulse el botón PTT de la radio principal. El LED de la radio principal comenzará a parpadear en color ROJO y el LED de la radio receptora parpadeará en color VERDE.

7. Al finalizar el proceso de clonación, si se he realizado exitosamente el LED de la radio principal parpadeará en color VERDE y estará preparada para realizar otra clonación siguiendo el mismo proceso. La radio receptora se reiniciará automáticamente ya con los datos copiados de la radio principal. Si el proceso falla, el LED de la radio principal se iluminará en color ROJO y la radio receptora se reiniciará automáticamente pero sin los datos de la principal.

Bloqueo de las teclas laterales P1 y P2

Manteniendo pulsadas las teclas laterales P1 y P2 durante 2 segundos estas quedarán bloqueadas y no responderán al ser pulsadas. Solo serán operativos el botón PTT, el control de cambio de canales y el control de Volumen/ON & OFF. Para desbloquearlas y poder volver a usarlas realice la misma operación.

RESET (volver a los parámetros de fábrica)

Si por cualquier motivo quisiera devolver al equipo los parametros suministrados de fábrica tendrá que realizar un RESET.

www.luthor.es

ATENCION: tenga en cuenta que esta acción borra los canales, frecuencias, parámetros y cualquier programación personalizada que el usuario hubiera realizado, devolviendo al aparato las características y parámetros de fábrica, es decir igual que en el momento que lo adquirió.

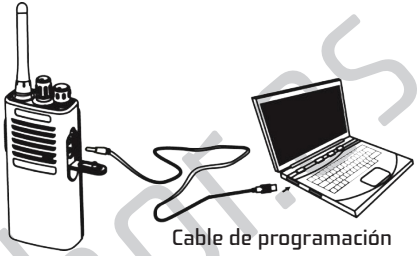
Para realizar el RESET, con el transceptor apagado (OFF) mantenga pulsadas simultáneamente las teclas: **PTT, P1 y P2.** Manténgalas pulsadas varios segundos (2-3 segundos) mientras enciende (ON) la radio. Pasados esos segundos el LED indicador se iluminará en color VERDE y la radio se reiniciará automáticamente.

Software de Gestión

(ATENCION: recomendado solo para usuarios avanzados en el manejo de este tipo de equipos o profesionales (Le aconsejamos acudir a un profesional para consultar o realizar este tipo de operaciones)

Gracias a su avanzada tecnología, este transceptor permite configurar al usuario múltiples funciones y parámetros mediante su software de gestión. Para ello tendrá que disponer del software que podrá descargar de forma gratuita en la página web oficial: www.luthortechnologies.com y del cable de programación (opcional, referencia: TLUSB108)

www.luthor.es



Cable de programación

El software de gestión permite programar:

☒ Seleccionar frecuencias de Uso Libre para programarlas en los 16 canales
☒ Subtonos analógicos CTCSS y digitales DCS
☒ Nivel de filtro de ruido (Squelch)
☒ Función manos libres con accesorio (VOX)
☒ Sensibilidad del manos libres (VOX & iVOX)
☒ Personalización de la teclas laterales P1 y P2
☒ Tiempo límite de transmisión (TOT)
☒ Ganancia de micrófono
☒ Sonido de llamada
☒ Sonido de fin de llamada (Roger Beep)
☒ Llamada de emergencia
☒ Función hombre solitario

www.luthor.es

Guia resolución de problemas

Problema	Posible Motivo y Posible Solución
El equipo no enciende	Compruebe que la batería esté bien insertada en el transceptor Recargue o sustituya la batería. (Recuerde que temperaturas extremas de trabajo afectan a la operativa de la batería)
Se oyen ruidos o conversaciones no deseadas en un canal	Confirme que los subtonos CTCSS/DCS estén activos y coincidan con los otros usuarios de su grupo Cambie de canal si la señal recibida es de mucha potencia, de otra manera se interferirá con otros usuarios Es posible que el nivel de filtro de ruido (Squelch level) esté muy bajo, ajuste el nivel (solo es posible a través del software de gestión)

No puede conversar con otros miembros de su grupo	Compruebe que esté en el mismo canal que su grupo de usuarios Confirme que los subtonos CTCSS/DCS estén activos y coincidan con los otros usuarios de su grupo
Distancia de cobertura limitada	Tenga siempre presente que edificios, estructuras de metal, bosques, montañas, uso en vehículos, llevar el equipo pegado al cuerpo, en el bolsillo, etc... reducen la distancia de cobertura del transceptor. Para comunicarse intente siempre buscar el lugar más despejado para mejorar la transmisión y recepción de la radio

www.luthor.es

El equipo no transmite o no recibe	Asegúrese que presiona el botón PTT completamente cuando quiere transmitir Compruebe que esté en el mismo canal que su grupo de usuarios. Confirme que los subtonos CTCSS/DCS estén activos y coincidan con los otros usuarios de su grupo Recargue o sustituya la batería. Es posible que el equipo no tenga energía suficiente para operar.
Interferencias entre equipos	Su transceptor está muy próximo a otra radio o de algún aparato que lo interfiere. Trate de alejar el transceptor

www.luthor.es

El LED indicador del cargador no parpadea en ROJO	Compruebe que la batería este correctamente insertada en las ranuras del cargador de sobremesa y exista contacto entre los terminales de la batería con los del cargador
No se activa el manos libres (VOX)	Compruebe que la función VOX esté activada (solo es posible mediante software) Compruebe el nivel de sensibilidad del VOX y ajústelo a su necesidad (solo es posible mediante software) Compruebe que el accesorio utilizado sea compatible con la función de manos libres (VOX)

www.

La batería no carga	Compruebe que la batería este correctamente insertada en las ranuras del cargador de sobremesa y exista contacto entre los terminales de la batería con los del cargador Compruebe que el alimentador de pared esté correctamente conectado a la red y al cargador de sobremesa. Si es así el LED indicador del cargador de sobremesa se iluminara durante unos segundos aunque no introduzca la batería

www.luthor.es

Especificaciones técnicas generales

Rango Frecuencia	446.00625 – 446.09375 MHz (8 frecuencias PMR446)
Tipo de Modulación	FM
Capacidad Memorias	16 canales
Ancho Banda de Canal	12.5 kHz
Voltaje Operativo	7.4 V DC
Potencia de salida	500 mW
Dimensiones (Alto x Ancho x grueso)	130 x 53 x 32 mm.
Peso con Batería	240 gr.

Transmisión

Potencia Salida	0.5 vatios (500 mw)
Estabilidad Frecuencia	< 1.5 ppm
Armónicos y Espurias	-36 dBm for f <1 GHz, -30 dBm for f > 1GHz
Ruido y Zumbido	-45 dB
Desviacion Modulación	±2.5 kHz
Potencia Canal Adyacente	70 dBc
Respuesta Frecuencia Audio	+1 ~ -3 dB (0.3 – 3 kHz)
Distorsión Audio	< 3%

ATENCION: Algunas de estas especificaciones pueden estar sujetas a modificación sin previo aviso.

Recepción

Sensibilidad (12 dB SINAD)	-122 dBm (0.18µV)
Selectividad Canal adyacente	70 dB
Distorsión de Audio	< 5%
Emisiones Espurias Radiadas	< -54 dBm
Rechazo Intermodulación	70 dB
Salida Audio @< 3% Distorsión	750 mW @ 8 ohms

www.luthor.es

ATENCION: Algunas de estas especificaciones pueden estar sujetas a modificación sin previo aviso.

Tabla de canales programados de fábrica

Número de Canal	Frecuencia (MHz)	Número de tono	Ajuste de QT/DQT
1	446,00625	10	94,8 Hz
2	446,09375	08	88,5 Hz
3	446,03125	13	103,5 Hz
4	446,06875	05	79,7 Hz
5	446,04375	17	118,8 Hz
6	446,01875	18	123,0 Hz
7	446,08125	19	127,3 Hz
8	446,05625	07	85,4 Hz
9	446,00625	14	107,2 Hz
10	446,09375	15	110,9 Hz
11	446,03125	16	114,8 Hz
12	446,06875	06	82,5 Hz
13	446,04375		D132N
14	446,01875		D155N
15	446,05625		D134N
16	446,08125		D243N

www.luthor.es

Información sobre la garantía del producto

Periodo:

2 años desde la fecha de compra del transceptor.

Nota: Guarde la factura de compra del equipo. Es imprescindible presentarla ante cualquier reclamación relacionada con el equipo y para ejercer su derecho a la garantía del mismo.

Exclusiones de la garantía:

El equipo perderá la garantía en los casos:

No presentar la factura de compra.

El producto no dispone del número de serie o es ilegible total o parcialmente.

El número de serie del producto no coincide con el de la factura.

El producto ha sido manipulado por personal no autorizado.

Si el daño al equipo ha sido causado por el uso de accesorios no oficiales.

Si el producto ha sido manipulado de cualquier forma que afecte a las características o parámetros técnicos del mismo.

Si el producto ha sido utilizado para cualquier otro uso que no sea el de la comunicación entre usuarios de la frecuencia de Uso Libre PMR446.

Por mal uso, abuso, uso anormal o cuidado inadecuado por parte del usuario, tanto de forma intencionada como accidental.

Si se incumplieran las Precauciones y Advertencias de Uso Generales del Transceptor y Su Conjunto (páginas 4 a 9) así como las Expresas Sobre la Batería y el Cargador (páginas 10 a 14)

www.luthor.es

Hemos hecho todo lo posible para conseguir el máximo de detalle en este manual, pero no nos hacemos responsables de alguna posible omisión así como errores de imprenta o de traducción. Todas las especificaciones son sujetas de cambio por parte de LUTHOR TECHNOLOGIES sin previo aviso.

Queda prohibida la reproducción total o parcial del contenido de este manual sin la autorización por escrito de LUTHOR TECHNOLOGIES.

www.luthor.es

Nota sobre la protección medioambiental:

Este símbolo en el equipo o el embalaje indica, que al final de la vida útil del presente producto el usuario esta legalmente obligado a cumplir la directiva Europea 2002/96/EU en el sistema legislativo nacional (RD 208/2005), donde se aplica lo siguiente: Los aparatos eléctricos y electrónicos, así como las pilas y las pilas recargables, no pueden ser tratados como residuos domésticos normales, sino que deben entregarse en el correspondiente punto de recogida. Al asegurarse de que este producto se desecha correctamente, Ud. ayuda con esta acción a prevenir las consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta gestión del mismo. El reciclaje de materiales ayuda a conservar los recursos naturales. Para recibir información detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con el ayuntamiento, el punto de recogida más cercano o el establecimiento donde ha adquirido el producto.

Declaración de conformidad

CE0678 !

ESP

El abajo firmante, en nombre y representación de:

Compañía:	LOCURA DIGITAL S.L.
Dirección:	Avda. Sant Juliá, 154, Nave 2 08403 Granollers – Barcelona (España)
Teléfono:	93 861 63 72
Fax:	93 846 89 87
C.I.F.	B97151369
Correo electrónico:	gestiontecnica@locuradigital.com

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad la conformidad del producto:

Tipo de equipo:	Transceptor portátil PMR446 UHF FM USO LIBRE
Marca:	LUTHOR TECHNOLOGIES
Modelo:	TL-446
Fabricante:	LOCURA DIGITAL S.L.
Lugar de fabricación:	China

Al que se refiere esta declaración, con las normas u otros documentos normativos:

- EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011	Seguridad de los equipos de tecnología de la información. Requisitos generales.
- EN 301 489-1 V1.9.2:2011 - EN 301 489-5 V1.3.1:2002	Compatibilidad electromagnética y cuestiones de espectro de radiofrecuencia (ERM); compatibilidad electromagnética (EMC) estándar para equipos radio y servicios; parte 1: Requisitos técnicos comunes, parte 5: Condiciones específicas para radio móvil privada terrestre (PMR) y equipos auxiliares (voz y no voz)
- EN 300 296-1 V1.4.1 (2013-08) - EN 300 296-2 V1.4.1 (2013-08)	Norma referida a equipos portátiles para el servicio móvil terrestre destinados a ser utilizados en redes de radio móviles privadas en la banda de frecuencias de 446 (PMR446).
- Directiva RoHS: 2011/65/UE	Sobre restricción a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.

De acuerdo con las disposiciones de la Directiva 99/05/EC, del Parlamento Europeo y del Consejo del 9 de Marzo de 1999, transpuesta a la legislación española mediante el Real Decreto 1890/2000, de 20 de Noviembre de 2000.

Granollers 15 de junio de 2015

Alberto Navarro Martínez
Administrador

Avda. Sant Juliá, 154, Nave 2
08403 Granollers – Barcelona (España) Telf: 93 861 63 72 / Fax: 93 846 89 87
C.I.F.: **B-97151369**
Locura Digital S.L.

www.luthor.es

www.luthor.es

“LIFE IS GOOD COMMUNICATION”

www.luthor.es

Importador/Imported by
Importé Par
L.D. SL.
CIF. ESB97151369